

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/03100

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B60H3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B60H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 19 36 520 A (WAMSLER HERD U OFEN GMBH) 28 January 1971 (1971-01-28) the whole document	1-14, 21-23
A	DE 199 33 180 A (T E M GMBH) 25 January 2001 (2001-01-25) the whole document	1-14, 21-23
X	DE 40 23 995 A (RUETGERSWERKE AG) 30 January 1992 (1992-01-30) the whole document	1, 15-22, 24
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29 October 1999 (1999-10-29) & JP 11 198640 A (CALSONIC CORP), 27 July 1999 (1999-07-27) abstract	1, 15-22, 24
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 June 2003

Date of mailing of the international search report

04/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marangoni, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/03100

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 08, 5 August 2002 (2002-08-05) & JP 2002 103959 A (ISUZU MOTORS LTD), 9 April 2002 (2002-04-09) abstract ----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 04, 31 March 1998 (1998-03-31) & JP 09 309326 A (AQUEOUS RES:KK), 2 December 1997 (1997-12-02) abstract ----	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 12, 3 January 2001 (2001-01-03) & JP 2000 255257 A (BOSCH AUTOMOTIVE SYSTEMS CORP), 19 September 2000 (2000-09-19) abstract ----	
A	DE 195 05 954 A (GERISCH ROLF ;STOETTER ALOIS (DE)) 21 December 1995 (1995-12-21) ----	
A	DE 196 03 623 A (HAGER KLAUS) 7 August 1997 (1997-08-07) -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/03100

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1936520	A	28-01-1971	DE 1936520 A1	28-01-1971
DE 19933180	A	25-01-2001	DE 19933180 A1	25-01-2001
DE 4023995	A	30-01-1992	DE 4023995 A1	30-01-1992
JP 11198640	A	27-07-1999	NONE	
JP 2002103959	A	09-04-2002	NONE	
JP 09309326 9	A		NONE	
JP 2000255257	A	19-09-2000	NONE	
DE 19505954	A	21-12-1995	DE 19505954 A1	21-12-1995
DE 19603623	A	07-08-1997	DE 19603623 A1	07-08-1997

## INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03100

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B60H3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 19 36 520 A (WAMSLER HERD U OFEN GMBH) 28. Januar 1971 (1971-01-28) das ganze Dokument	1-14, 21-23
A	DE 199 33 180 A (T E M GMBH) 25. Januar 2001 (2001-01-25) das ganze Dokument	1-14, 21-23
X	DE 40 23 995 A (RUETGERSWERKE AG) 30. Januar 1992 (1992-01-30) das ganze Dokument	1, 15-22, 24
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29. Oktober 1999 (1999-10-29) & JP 11 198640 A (CALSONIC CORP), 27. Juli 1999 (1999-07-27) Zusammenfassung	1, 15-22, 24

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. Juni 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/07/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Marangoni, G

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X,P	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 08, 5. August 2002 (2002-08-05) & JP 2002 103959 A (ISUZU MOTORS LTD), 9. April 2002 (2002-04-09) Zusammenfassung ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 04, 31. März 1998 (1998-03-31) & JP 09 309326 A (AQUEOUS RES:KK), 2. Dezember 1997 (1997-12-02) Zusammenfassung ---	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 12, 3. Januar 2001 (2001-01-03) & JP 2000 255257 A (BOSCH AUTOMOTIVE SYSTEMS CORP), 19. September 2000 (2000-09-19) Zusammenfassung ---	
A	DE 195 05 954 A (GERISCH ROLF ;STOETTER ALOIS (DE)) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) ---	
A	DE 196 03 623 A (HAGER KLAUS) 7. August 1997 (1997-08-07) -----	

# INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03100

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1936520	A	28-01-1971	DE 1936520 A1	28-01-1971
DE 19933180	A	25-01-2001	DE 19933180 A1	25-01-2001
DE 4023995	A	30-01-1992	DE 4023995 A1	30-01-1992
JP 11198640	A	27-07-1999	KEINE	
JP 2002103959	A	09-04-2002	KEINE	
JP 09309326 9	A		KEINE	
JP 2000255257	A	19-09-2000	KEINE	
DE 19505954	A	21-12-1995	DE 19505954 A1	21-12-1995
DE 19603623	A	07-08-1997	DE 19603623 A1	07-08-1997

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**